

تصميم وحدة دراسية باستخدام تقنية الواقع المعزز لتعلم اللغة العربية بالكلية الجامعية الإسلامية العالمية سلاجور، ماليزيا: دراسة وصفية تحليلية

الدكتورة فطري نورالدين^١

الأستاذ المشارك الدكتور محمد فهم بن غالب^٢

الأستاذ المشارك الدكتور محمد صبري بن شهرير^٣

Terima	Wasit	Muat naik e-Jurnal
02 Julai 2019	22 September 2019	29 November 2019

ملخص البحث

يهدف البحث إلى تصميم وحدة دراسية باستخدام تقنية الواقع المعزز لتعلم اللغة العربية بالكلية الجامعية الإسلامية العالمية سلاجور، ماليزيا. ويعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي التطويري وذلك عن طريق مراجعة المستندات والوثائق العلمية المطبوعة بالجامعة، بالإضافة إلى الاستفادة من الأبحاث والكتب والمجلات العلمية. قد وزع الباحثون استبانة تحليل الصعوبات وحاجات الدارسين قبل تصميم الوحدة الدراسية. وقد قام الباحثون بإعداد تقنية الواقع المعزز وفق النموذج العالمي (ADDIE Model) لسهولة ومناسبتها للدراسة. كما تم إجراء الورشة الخاصة مع محاضري المركز الإعدادي لمراجعة محتوى الوحدة حيث عرض الباحثون الوحدة لدى الخبراء لتقويم جودة الوحدة من الجانبين الفني والتقني. وتم تجريب الوحدة على عينة الدراسة المختارة من ٥٣ طالبا، وتوزيع الاستبانة الثانية بعدها لتقويم مدى قبول هذه الوحدة لديهم لتعلم اللغة العربية للمرحلة الأساسية. ومن نتائج الاستبانة، ظهرت أن ٨٨,٧٪ من الطلاب بالمركز الإعدادي يرون أن الوحدة الدراسية المصممة بمساعدة تقنية الواقع المعزز قادرة على رفع دافعية التعلم. وقد توصل هذا البحث أيضا إلى نتائج عدة، منها: تميز الوحدة الدراسية المصممة

¹ fitri.ain@kuis.edu.my الكلية الجامعية الإسلامية العالمية سلاجور، ماليزيا

² mfeham@iiium.edu.my قسم اللغة العربية وآدابها، كلية معارف الوحي والعلوم الإنسانية الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا

³ muhdsabri@iiium.edu.my كلية التربية، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا

بتقنية الواقع المعزز برفع دافعية التعلم لدى المتعلم، وتعويض قلة الموارد في التعليم وتقليل التكلفة. كما أنها تسمح تعلم المهارات اللغوية دون الاعتماد إلى الوسائل التعليمية الأخرى بما فيها من الفيديوها، والأشكال ثلاثية الأبعاد، والأصوات المسجلة والبيانات المصاحبة. وقد توصل الباحثون كذلك إلى بعض المقترحات التي يمكن الاستفادة منها في تطوير تعلم اللغة العربية وتعليمها عبر تقنية الواقع المعزز.

الكلمات المفتاحية: التصميم التعليمي، تعلم اللغة العربية، تقنية التعليم، الواقع المعزز، التقويم.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membina sebuah modul pembelajaran Bahasa Arab menggunakan teknologi realiti luasan untuk diimplementasikan oleh Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor (KUIS), Malaysia. Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan analisis dengan merujuk kepada dokumen-dokumen universiti, hasil kajian literatur, buku-buku dan jurnal. Para penyelidik telah mengedarkan borang kajiselidik untuk mengenalpasti masalah dan keperluan pelajar. Para penyelidik memilih model ADDIE untuk menghasilkan modul tersebut. Sebuah bengkel bersama para pensyarah Pusat Asasi KUIS turut diadakan untuk menilai isi kandungan modul. Modul ini turut dinilai oleh pakar-pakar dalam bidang Bahasa Arab dan teknologi. Para penyelidik telah menjalankan modul ini kepada 53 pelajar dan mengedarkan borang kajiselidik untuk mengetahui respon pelajar terhadap modul ini. Dapatan kajian menunjukkan 88.7% pelajar mengakui bahawa modul yang direka dengan menggunakan teknologi realiti luasan ini dapat meningkatkan motivasi untuk belajar. Kesimpulannya, modul Bahasa Arab menggunakan teknologi realiti luasan mampu mendorong pelajar dalam meningkatkan motivasi belajar, mengatasi masalah kekurangan alat bantu mengajar serta mengurangkan kos. Modul ini juga membolehkan kemahiran bahasa dipelajari tanpa bergantung kepada alat bantuan mengajar yang lain kerana ia telah dimuatkan dengan video, 3D, animasi dan audio. Para penyelidik juga menyenaraikan beberapa cadangan yang boleh digunakan dalam pembelajaran Bahasa Arab.

Kata kunci: pembinaan modul pembelajaran, pembelajaran Bahasa Arab, teknologi pendidikan, realiti luasan.

Abstract

The research aims to design a module of learning Arabic using Augmented Reality at Foundation Centre, International Islamic College University Selangor. This research depends on the analytical and descriptive methods, by reviewing documents, prospectus and scientific magazines printed at the university. In addition, this research depends on other researches, books and scientific journals. The researcher distributed questionnaires to the respondents to identify the difficulties and needs of students before the development stage. The researcher use ADDIE Model to develop the module as it is simple and suitable of other instructional design

modules. In order to review the module contents, a workshop with Foundation Centers' lecturers has been held. Besides, a number of experts has evaluated the completed module to evaluate the quality and technical parts. The researcher has applied the module of learning Arabic using Augmented Reality to 53 students and distributed questionnaires of formative evaluation to the respondents. Through the questionnaire, the researcher found that 88.7% of the students believed that the module of learning Arabic using Augmented Reality able to motivate student to learn Arabic. Therefore, the research found several results at the end of its analysis, including: using Augmented Reality in learning will increase learning motivation of the learner, and compensate the lack of resources in teaching and learning, reduce the cost as well as provides learning language skills without depending on other teaching aids as it contains videos, and three-dimensional shapes (3D), audios and data. The researcher also listed some suggestions which can be used in the development of module for learning and teaching Arabic.

Keywords: Instructional design, Arabic language learning, instructional technology, augmented reality, evaluation.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين الذي حفظ لغة القرآن الكريم، والصلاة والسلام على رسوله الأمين أفصح من نطق بلغة الضاد وعلى آله وصحبه أجمعين. لقد انتشرت اللغة العربية على مر العصور الإسلامية الأولى وبلغت ما بلغه الإسلام من القوة وارتبطت بحياة المسلمين فأصبحت اللغة العربية لغة العلم والأدب والسياسة والحضارة فضلاً عن كونها لغة الدين والعبادة. إن تعليم اللغة العربية هو عملية توصيل المعرفة وتزويد الطلاب بالخبرات، من مهارات وعناصر لغوية بالإضافة إلى علوم اللغة، كي يتمكن الطلاب من اكتساب اللغة العربية. وهذا يقتضي وجود طريقة، أو أسلوب يوصلهم إلى هدفهم. لذلك لا يخفى على الممارس لعملية التعليم والتعلم ما تنطوي عليه الوسائل التعليمية من أهمية كبرى في توفير الخبرات التي يأخذ منها كل طالب ما يحقق أهدافه ويثير اهتمامه (الحيلة، ٢٠٠٤).

وتنبع أهمية الوسيلة التعليمية من أنها تسهل عملية التعليم للمدرس، والتعلم للطلاب. فهي تساعد المعلم على حسن عرض المادة وإثارة الدافعية لدى الطلبة والتغلب على حدود الزمان والمكان. وأهميتها للمتعلم هي توسيع مجال الخبرات وجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثراً وأقل احتمالاً للنسيان (الحيلة، ٢٠٠٤). وأشار عبد الغني إلى أن "الوسائل التعليمية تؤثر في اكتساب الطلاب المهارات اللغوية تأثيراً أكثر فعالية. لذلك، يجب أن يستخدم المعلمون مجموعة متنوعة من المواد كوسيلة

مناسبة ومثيرة لتغيير البيئة التعليمية الجامدة إلى بيئة جديدة ذات حيوية، حتى يشارك الطلاب في عملية التعلم، وذلك بتطبيق الألعاب في تعليم اللغة من خلال وسائل الإعلام الإلكترونية مثل: جهاز الحاسوب، والرسومات القادرة على جذب اهتمام الطلاب وتركيزهم نحو تعليم وتعلم اللغات" (Awang، ١٩٩٦).

فمن الوسائل التعليمية الحديثة تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality). تقنية الواقع المعزز هي "التكنولوجيا التي تجمع بين الأشياء الافتراضية في العالم الحقيقي، ويمكن للمستخدم التفاعل مع الأشياء الظاهرية في الوقت ذاته (Azuma، ١٩٩٧)؛ حيث تسمح بإضافة الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد، وإدراج ملفات الصوت والفيديو ومعلومات نصية. كما يمكن لهذه التعزيزات أن تعمل على تعزيز معرفة الأفراد وفهمهم ما يجري من حولهم" (Yuen، ٢٠١١). والإمكانات التي توفرها تقنية الواقع المعزز في التعليم والتعلم غير محدودة، فهي أداة للتعلم لتمكين الطلاب من رؤية العالم من حولهم بطرق جديدة، والتعامل مع قضايا واقعية في سياقات ترتبط بهم بالفعل (Sheldon، ٢٠١٠). وأشارت عدة دراسات سابقة إلى أن تقنية الواقع المعزز مناسبة لأن تطبق في التعليم (Billinghurst، ٢٠٠٢)، لكن حفيظة -الباحثة في هذا المجال- أكدت بأن "دراسات تطبيق التقنية في تعلم اللغات، سواء داخل أو خارج البلاد لا تزال قليلة جداً" (Hafiza، ٢٠١١).

مشكلة البحث

إنّ اعتماد أيّ من النظم التعليمية على الوسائل التعليمية ضرورة من الضرورات لضمان نجاح تلك النظم، وجزء مهم في بنية منظومتها (عماد، ٢٠٠٩). فالوسائل التعليمية تساعد المتعلمين على اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات والأساليب (المنعم، ١٩٩٩). وللوسائل التعليمية دور مهم وفاعل في توصيل المادة التعليمية إلى المتعلمين، أما الجانب النفسي فله أهمية كبيرة في خلق الدوافع وإيجاد الرغبة في العمل وصولاً إلى المعرفة المطلوبة (الكلوب، ١٩٩٩). وتعليم اللغة العربية في الكلية الجامعية الإسلامية العالمية بسلانجور لا يعتمد على الوسائل التعليمية إلا قليلاً؛ وذلك لأن الأدوات مثل جهاز العرض محدودة، فضلاً عن عدم وجود مختبر لغوي بالمركز الإعدادي. ويرى الباحثون أن عدم توفر هذا النوع من الوسائل التعليمية والمادة العربية المسموعة يحرم الطلاب من الاستفادة من

العناصر الجذابة الممتعة، ويؤدي إلى اعتمادهم على الطريقة التقليدية مما تطلب تطوير وحدة دراسية لتضمّن نوعاً من الوسائل السمعية البصرية -تقنية الواقع المعزّز- التي تساعد في تنمية مهاراتهم اللغوية. في الوقت نفسه، لا يحتاج الطلاب إلى المختبر اللغوي ولا الوسائل البصرية الأخرى كجهاز العرض حيث تحل هذه التقنية محلها.

تساند تقنية الواقع المعزّز النظرية البنائية حيث يتعلم الطلاب من التجارب والخبرات. ويرى بياجيه بأن المعارف عبارة عن أبنية عقلية منظّمة داخلياً، تمثل قواعد للتعامل مع المعلومات والأحداث، ويتم عن طريقها تنظيم الأحداث بصورة إيجابية. والنمو المعرفي هو تغيّر هذه الأبنية بالاعتماد على الخبرة (عبد الله، ١٩٩١). فالفرد عندما يتعرض لخبرة ما، فإنه إما يتمثلها أو يتلاءم معها (عبد الله، ١٩٩١).

بناء على ما سبق ذكره من عدم توافر الوسائل التعليمية وتمشيًا مع الرغبة في تزويد الطلبة بالتجارب والخبرات، يسعى الباحثون إلى تصميم وحدة دراسية باستخدام تقنية الواقع المعزّز لسد هذه الثغرات وكذلك لمساعدة الطلاب الناطقين بغير العربية الذين يتعلمون هذه اللغة في غير بيئتها.

أسئلة البحث

تنبثق من مشكلة البحث بعض التساؤلات التي تتطلب من الباحثين الإجابة عنها ومن أهمها:

١. ما الموضوعات التي يمكن تعلمها باستخدام تقنية الواقع المعزّز؟
٢. كيف يكون انطباع الطلاب نحو فاعلية الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزّز؟
٣. ما مدى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزّز ومآخذه في وحدة دراسية لتعلم اللغة العربية من خلال ملاحظات الطلاب من محاسن البرنامج المصمم ومآخذه؟

منهجية البحث

كان المنهج المطبق في البحث هو المنهج الوصفي التحليلي التطويري، وذلك كما يأتي:

١. **المنهج الوصفي:** يشتمل على الدراسة النظرية، حيث يتناول وصفًا شاملاً وافيًا لنظريات ودراسات بحثية سابقة؛ وسوف يجمع الباحثون المعلومات عن تقنية الواقع المعزز مع بيان طبيعة المواد اللغوية الصالح استخدامها في الواقع المعزز. وسوف تعتمد الدراسة الوصفية على المراجع المتعددة، كالكتب والمقالات والرسائل وأوراق المؤتمرات، والمواقع الإلكترونية على الإنترنت.
٢. **المنهج التحليلي:** يتمثل في الاطلاع على النظريات والدراسات الخاصة بتصميم الوحدات التعليمية وتحليلها لاستخلاص النظريات والخطوات الخاصة بالوصف الدراسة المقترحة. كما يحلل الباحثون حاجات الطلاب وصعوباتهم في تعلم اللغة العربية.
٣. **المنهج التطويري:** يحتوي على عملية تطوير الوحدة الدراسية لتعلم اللغة العربية للمستوى المبتدئ وتطوير عناصر الوحدة باستخدام تقنية الواقع المعزز. ثم يقوم الباحثون بإجراء التقويم المستمر للوحدة المصممة بعرضها على الخبراء في مجال التصميم التعليمي وتعليم اللغة بمساعدة الحاسوب وكذلك محاضري اللغة العربية وتدريسها إلى طلاب المركز الإعدادي.

إجراءات البحث

كانت خطوات الدراسة تكون كما يأتي:

- أ. تحليل حاجات الدارسين والصعوبات التي تواجههم في تعلم اللغة العربية في ضوء الإجابات عن أسئلة الاستبانة.
- ب. تصميم الوحدة الدراسية باستخدام تقنية الواقع المعزز حسب حاجات الدارسين مراعاة الصعوبات التي يواجهونها.
- ج. عرض الوحدة على محاضري اللغة العربية لمراجعة محتواها، ثم عرضها على خبراء التصميم التعليمي (ID) وخبراء تعليم اللغة بمساعدة الحاسوب (CALL) للتأكد من جودتها الفنية والتقنية.

د. تحليل الاستبانة التي تدور حول فعالية استخدام الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز لدى المتعلمين.

بعد مراجعة الباحثين للدراسات التربوية التي تتناول نماذج التصميم التعليمي والاطلاع على العديد من الدراسات السابقة، سيقوم الباحثون بإعداد تقنية الواقع المعزز وفق النموذج العالمي (ADDIE Model) لسهولة ومناسبتها للدراسة، ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل وهي:

١. التحليل (Analysis): يحدد الباحثون المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها التي تمثل مدخلات النظام، وتتضمن تحليل المهام، والمتعلمين، والمحتوى، وتحليل الموارد، والشروط الخاصة بمصادر التعلم والبيئة التعليمية.

٢. التصميم (Design): في هذه المرحلة، يحدد الباحثون الأهداف الخاصة بتعلم اللغة العربية بالمركز، وتحدد أيضا المهارات التي يمكن التركيز عليها باستخدام التقنية بشكل أدق. وكذلك سوف يحدد الباحثون استراتيجية استخدام الوسيلة أو كيفية تعلم الطلاب من الوسيلة.

٣. التطوير (الإنتاج-Development): يقوم الباحثون بتطوير تصميم تقنية الواقع المعزز باستخدام عدد من البرامج مثل Adobe Photoshop، Sony Vegas، Unity لإنشاء وتعديل الصور النقطية وإخراج الأشكال ثلاثية الأبعاد.

٤. التنفيذ (التطبيق-Implementation): يطبق الباحثون تقنية الواقع المعزز على مجموعة من الطلبة للوقوف على مدى سهولة المحتوى المعزز، ومدى وضوح التعليمات لاستخدام التقنية.

٥. التقييم (Evaluation): يوزع الباحثون استبانة على الطلبة لمعرفة جودة الوسيلة ومدى جدواها، وتفاعل المتعلمين ومشاركتهم في استخدام الوسيلة، ومدى تحقيقها للهدف، وكيفية تحقيقه. وفي هذه المرحلة يتم جمع بيانات التقييم الإجمالي مدى فاعلية الوسيلة.

نتائج البحث

أ) نتائج تحليل موضوعات صالحة التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز

إن تقنية الواقع المعزز وسيلة من وسائل التعلم الحديثة، تطبق بكثرة في مجال التعليم بما فيها من خصائص كثيرة. وقام الباحثون بتحليل موضوعات يصلح تعلمها باستخدام هذه التقنية قبل مرحلة تصميم

الوحدة. وتمت عملية التحليل هذه بناء على مراجعة الدراسات السابقة. لقد قام الباحثون بمراجعة الدراسات السابقة وكذلك تطبيقات البلاد العربية لتحليل الموضوعات التي يصلح تعلمها باستخدام هذه التقنية فتوصلت إلى النقاط التالية:

الجدول رقم ١: تحليل موضوعات صالحة التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز.

الرقم	الموضوعات اللغوية	الدراسات السابقة
١.	تعلم المفردات	١. تعلم المفردات العربية باستخدام البطاقات التعليمية المصممة بتقنية الواقع المعزز يمكن أن يجلب عناصر الإثارة والتحفيز لزيادة الرغبة والدافع لدى الطلاب في تعلم المفردات العربية (Zainuddin, 2016). ٢. تعلم المفردات الإنجليزية عبر المواد المصممة بتقنية الواقع المعزز لدى الطلاب المبتدئين له أثر إيجابي في زيادة دافعية الطلبة الجامعيين (Ekrem Solak, 2015). ٣. تستنتج التقييمات الأولية أن استخدامات تقنية الواقع المعزز تؤدي إلى تحسين الاحتفاظ بالكلمات، وتحسين اهتمام الطلاب وارتياحهم (Santos, 2016).
٢.	تعلم الأبجدية/ الحروف الهجائية	١. تقدم تقنية الواقع المعزز بيئة ممتعة في تعلم الأبجدية للأطفال في مرحلة الحضانة (Dayang Rohaya Awang, Rambli, 2013). ٢. تعلم الطلاب طريقة كتابة الحروف الهجائية الجاوي باستخدام تقنية الواقع المعزز (Zabidi, 2014).
٣.	تعلم مهارة القراءة	تقنية الواقع المعزز تشجع عادات القراءة لدى الأطفال عبر القصص القصيرة المصممة بهذه التقنية (Behrang Parhizkar, 2011).
٤.	تعلم مهارة الكتابة	١. تطور مواد الواقع المعزز مهارات الكتابة في تعلم اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أجنبية (Liu, 2013).

٢. تقدم تقنية الواقع المعزز طريقة جديدة في تعلم طريقة كتابة الحروف الهجائية الجاوي (Zabidi، ٢٠١٤).		
٣. تعلم مهارة الاستماع يمكن زيادة تطبيقات تقنية الواقع المعزز مع الصوت والفيديو وغيرها من المحتوى التفاعلي (Hawkinson، ٢٠١٤) التي تساند تعلم مهارة الاستماع.		
٤. تعلم الدروس اللغوية توفر التقنية القدرة على رؤية الدروس التعليمية الموجودة في المناهج في هيئة ثلاثية الأبعاد (أوباري، ٢٠١٤)، وفي شكل شرائح بوور بوينت، والفيديوهات.		
٥. ترجمة العبارات اللغوية تقدم التقنية نسخة الترجمة للعبارات المختارة إلى اللغات المستهدفة (Hamzah Ali Alawi Al-Aidaros، ٢٠١٤).		

ويرى الباحثون أن تقنية الواقع المعزز يصلح استخدامها في تقديم مواد اللغة العربية وموضوعاتها ومهاراتها، لما تتميز به من خصائص، وقدرتها على الدمج بين الأشكال ثلاثية الأبعاد والفيديوهات والصور المتحركة والأصوات المسجلة وعروض الشرائح.

ب) انطباع الطلاب نحو فاعلية الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز.

بعد تدريس الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز، سئل الطلاب عن فاعلية الوحدة واختار الباحثون مجموعة من الأسئلة لقياس هذه الوحدة، وهي كالآتي:

١. محتوى الوحدة الدراسية

٢. سهولة استخدام التقنية

٣. جودة العرض/الأداء

٤. أساليب التعلم في الوحدة الدراسية

ويليها أسئلة مفتوحة عن محاسن الوحدة وما أخذها والاقتراحات لتحسينها.

والجدول أدناه يبين انطباع الطلاب نحو محتوى الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز:

الجدول رقم ٢: انطباع الطلاب نحو محتوى الوحدة الدراسية.

المجموع الكلي	النسبة المئوية (%)					الأسئلة	
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة		
100	67.9	32.1	0	0	0	المفهوم واللغة مناسب بمستوى طلبة.	1
100	50.9	47.2	1.9	0	0	حادثة المحتوى.	2
100	77.4	22.6	0	0	0	استخدام اللغة السهلة.	3

يتضح من الجدول رقم ٢ أن ٦٧,٩٪ من الطلاب يوافقون بشدة وعددهم ٣٦ طالبًا، و ٣٢,١٪ منهم يوافقون على مناسبة المفهوم واللغة لمستوى الطلبة وعددهم ١٧ طالبًا. ويليه السؤال عن حادثة المحتوى. فقد اختار ٢٧ طالبًا "أوافق بشدة" حيث بلغت النسبة المئوية ٥٠,٩٪ في حين اختار ٢٥ طالبًا "أوافق" حيث بلغت النسبة المئوية ٤٧,٢٪. وهناك طالب واحد محايد. أما السؤال عن استخدام اللغة السهلة، فإن ٤١ طالبًا وافقوا بشدة على ذلك بنسبة مئوية ٧٧,٣٪، في حين وافق ١٢ طالبًا بنسبة مئوية ٢٢,٦٪، قد صمم الباحثون الوحدة باختيار الموضوعات الأساسية والكلمات السهلة مراعاةً لخلفيات الطلاب، واعتمادًا على بعض المراجع في اختيار المفردات لتصميم الوحدة الدراسية. أما محتوى الوحدة قد قرره منسق المادة من قسم اللغة بالمركز الإعدادي، فالباحثون تبعوا ذلك المقرر. فالوحدة لا تقدم القواعد النحوية مباشرة لكن تبدأ الوحدة بالنص ثم تليه الأسئلة عن النص، والمفردات الجديدة، وتدريبات المهارات اللغوية. ويأتي درس القواعد النحوية والصرفية داخل الوحدة حيث يُدخل الباحثون

بعض القواعد اللغوية وتطبيقها في النص. لذلك يجد البحث أن جميع الطلاب يوافقون على البنود الثلاثة المذكورة.

وكان انطباع الطلاب نحو سهولة استخدام التقنية يوضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم ٣: انطباع الطلاب نحو سهولة استخدام التقنية.

المجموع الكلي	النسبة المئوية (%)					الأسئلة	
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة		
100	49.1	47.2	3.8	0	0	وضوح الإرشادات.	1
100	26.4	58.5	13.2	0	1.9	سرعة ظهور أشكال ثلاثية الأبعاد والأصوات والفيديوهات.	2
100	45.3	45.3	9.4	0	0	سهولة استخدام التقنية.	3

يتضح من الجدول أعلاه انطباع الطلاب نحو سهولة استخدام التقنية. فقد اختار ٢٦ طالباً منهم "أوافق بشدة" بنسبة مئوية ٤٩,١٪. لوضوح الإرشادات، وأن اختار ٢٥ طالباً "أوافق" بنسبة مئوية ٤٧,٢٪. وهناك طالبان اثنان محايدان. ويليه السؤال عن سرعة ظهور أشكال ثلاثية الأبعاد والأصوات والفيديوهات. فقد اختار ٢٦,٤٪ من الطلاب "أوافق بشدة" وعددهم ١٤ طالباً، و ٣١ طالباً اختاروا "أوافق" بنسبة مئوية ٥٨,٥٪، وأن ٧ طلاب محايدون بنسبة مئوية ١٣,٢٪ في حين لا يوافق طالب واحد على هذا الأمر. أما البند الأخير عن سهولة استخدام التقنية، فقد اختار ٤٥,٣٪ من الطلاب "أوافق بشدة" و"أوافق" وعددهم ٢٤ لكليهما. وأن ٥ طلاب محايدون بنسبة مئوية ٩,٤٪. ومن خلال هذه النتيجة يتضح أن أغلبية الطلاب يستطيع أن يستخدموا التقنية حيث تساعدهم الإرشادات

في توضيح كيفية الاستخدام. إضافة إلى ذلك، وقد تحقق هدف البحث حيث يتعلم الطلاب عبر الأشكال ثلاثية الأبعاد، والأصوات، والفيديوهات التي توفر الأصوات المسجلة وتساند تعلم المهارات العربية الأربع.

والجدول أدناه يوضح انطباع الطلاب نحو جودة العرض وأدائه:

الجدول رقم ٤: انطباع الطلاب نحو جودة العرض/الأداء.

المجموع الكلي	النسبة المئوية (%)					الأسئلة	
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة		
100	56.6	41.5	1.9	0	0	جودة تقنية العرض/الأداء (بشكل عام).	1
100	69.8	28.3	1.9	0	0	تناسب مخطط الألوان.	2
100	62.3	37.7	0	0	0	ترتيب النص المستخدم.	3
100	58.5	39.6	1.9	0	0	تسلسل المعلومات.	4
100	60.4	37.7	1.9	0	0	تصميم شاشة العرض.	5
100	66	30.2	3.8	0	0	جودة الفيديو.	6
100	60.4	35.8	3.8	0	0	جودة الهيكل التنظيمي.	7

لقد أشار الجدول السابق إلى تقويم الطلاب لجودة العرض وأدائه. فقد وافق ٢٢ طالبًا على جودة تقنية العرض وأدائه بشكل عام حيث بلغت النسبة المئوية ٤١,٥٪. واختار ٣٠ طالبًا "أوافق بشدة" على هذا الأمر، ونسبة مئوية ٥٦,٦٪، وطالب واحد محايد. أما بالنسبة إلى تناسب مخطط الألوان، فإن ٣٧ طالبًا وافقوا بشدة على ذلك حيث بلغت النسبة المئوية ٦٩,٨٪، والعدد الذين وافقوا ١٥ طالبًا، ونسبة مئوية ٢٨,٣٪، وطالب واحد محايد. ويلي ترتيب النص المستخدم، فجميع الطلاب وافقوا على هذا الأمر حيث اختار ٣٣ طالبًا "أوافق بشدة" و ٢٠ طالبًا "أوافق" وبلغت النسبة المئوية ٦٢,٣٪ و ٣٧,٧٪ على التوالي. ثم البند رقم ٤ المتعلق بتسلسل المعلومات إذ وافق ٢١ طالبًا على ذلك حيث بلغت النسبة المئوية ٣٩,٦٪، والطلاب الذين وافقوا بشدة بلغ عددهم ٣١ طالبًا، ونسبة مئوية ٥٨,٥٪، وطالب واحد محايد. أما لسؤال عن تصميم شاشة العرض، فقد اختار ٣٢ طالبًا "أوافق بشدة"، و ٢٠ طالبًا "أوافق" حيث بلغت النسبة المئوية ٦٠,٤٪ و ٣٧,٧٪ على التوالي، وطالب واحد محايد. ويلي السؤال عن جودة الفيديو، فقد أجاب ٣٥ طالبًا "أوافق بشدة" حيث بلغت النسبة المئوية ٦٦٪، و ٣٥,٢٪ أجابوا "أوافق" وعددهم ١٦ طالبًا، وطالبان اثنان محايدان. البند الأخير لهذه المحاور هو جودة الهيكل التنظيمي، فالعدد الذين وافقوا بشدة ٣٢ طالبًا وبلغت النسبة المئوية ٦٠,٤٪ في حين أن ١٩ طالبًا وافقوا هذا الأمر، وطالبان اثنان محايدان.

أما الجدول التالي يدل على انطباع الطلاب نحو أساليب التعلم في الوحدة الدراسية:

الجدول رقم ٥: انطباع الطلاب نحو أساليب التعلم في الوحدة الدراسية.

المجموع الكل	النسبة المئوية (%)					الأسئلة
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	

1	تفاعلية المستخدم بوسائل التعليم.	0	0	1.9	26.4	71.7	100
2	تنمية التفكير.	0	0	1.9	34	64.2	100
3	رفع مستوى الإدراك.	0	0	0	18.9	81.1	100
4	رفع دافعية التعلم.	0	0	0	11.3	88.7	100
5	تلاؤم الوسائل التعليمية مع الطلبة.	0	0	1.9	32.1	66	100
6	تنمية مهارة الاستيعاب والتفكير.	0	0	1.9	30.2	67.9	100
7	تعزيز منهجية معالجة المعلومات.	0	0	1.9	26.4	71.7	100
8	تعزيز التغذية الراجعة باستمرار.	0	0	1.9	35.8	62.3	100

وبناء على النتائج الموضحة في الجدول رقم ٥، يتضح أن ٧١,٧٪ من الطلاب وافقوا بشدة على تفاعلية المستخدم بوسائل التعليم، في حين أن ٢٦,٤٪ وافقوا على ذلك وعددهم ٣٨ طالبًا و ١٤ طالبًا على التوالي. أما بالنسبة إلى تنمية الفكر، ٣٤ طالبًا وافقوا بشدة على ذلك حيث بلغت النسبة المئوية ٦٤,٢٪، وعدد الذين وافقوا ١٨ طالبًا، وطالب واحد محايد. ويليهِ رفع مستوى الإدراك، فجميع الطلاب وافقوا على هذا الأمر حيث اختار ٤٣ طالبًا "أوافق بشدة"، و ١٠ طلاب "أوافق"، وبلغت النسبة المئوية ٨١,١٪ و ١٨,٩٪ على التوالي. وبعد ذلك، البند رقم ٤ المتعلق برفع دافعية التعلم، إذ وافق ٦ طلاب على ذلك، حيث بلغت النسبة المئوية ١١,٣٪، وعدد الطلاب الذين وافقوا بشدة بلغ ٤٧ طالبًا، وبلغت النسبة المئوية ٨٨,٧٪. أما السؤال عن تلاؤم الوسائل التعليمية مع الطلبة، فقد اختار ٣٥ طالبًا "أوافق بشدة"، و ١٧ طالبًا "أوافق"، حيث بلغت النسبة المئوية ٦٦٪ و ٣٢,١٪ على التوالي، وطالب واحد محايد. ويليهِ تنمية مهارة الاستيعاب والتفكير. فأجاب ٣٦ طالبًا "أوافق بشدة"،

حيث بلغت النسبة المئوية ٦٧,٩٪، و ٣٠,٢٪ أجابوا "أوافق" وعددهم ١٦ طالبًا، وطالب واحد محايد. أما بالنسبة إلى تعزيز منهجية معالجة المعلومات، فقد اختار ٣٨ طالبًا "أوافق بشدة" و (١٤) طالبًا "أوافق" وبلغت النسبة المئوية ٧١,٧٪، و ٢٦,٤٪ على التوالي. والبند الأخير لهذه المحور هو تزويد التغذية الراجعة باستمرار، فالعدد الذين وافقوا بشدة ٣٣ طالبًا، وبلغت النسبة المئوية ٦٢,٣٪، في حين أن ١٩ طالبًا وافقوا هذا الأمر، وطالب واحد محايد.

ج) ملاحظات الطلاب من محاسن استخدام تقنية الواقع المعزز ومآخذه في وحدة دراسية لتعلم اللغة العربية

قد أبدى الطلاب ملاحظاتهم عن بعض محاسن استخدام تقنية الواقع المعزز ومآخذه في وحدة دراسية لتعلم اللغة العربية كما يلي:

أولاً: محاسن استخدام تقنية الواقع المعزز

١. هذه التقنية قادرة على رفع دافعية الطلاب لتعلم.
٢. هذه التقنية رائعة جدًا حيث تدمج بين الصور الملونة والأشكال ثلاثية الأبعاد.
٣. هذه التقنية تسهل على الطلاب تعلم اللغة العربية بطريقة جديدة.
٤. كانت التقنية تسهل على الطلاب فهم الدروس.
٥. التقنية تشجع على التفكير وقراءة النص مما فيها من الفيديو والشاشة العارضة الممتعة.
٦. تساعد في تعلم المفردات الجديدة مع فهم معانيها خلال التعلم عبر هذه التقنية.
٧. هذه التقنية تحقق التعلم الفعال وهي مناسبة سواء أكانت لتعلم اللغة العربية ولدراسات أخرى.
٨. تقدم التقنية الدرس تقديمًا رائعًا حيث تظهر الأشكال ثلاثية الأبعاد مع الأصوات المسجلة الواضحة.
٩. أصبحت واحدة من الوسائل التعليمية الجيدة وتناسب مراحل دراسية متنوعة.
١٠. سهولة التقنية للاستعمال في أي مكان وزمان وهي من أحدث الوسائل التعليمية في الوقت الحال.
١١. هذه التقنية تشجع الطلاب الضعفاء في التعلم على تنمية مفرداتهم اللغوية.

١٢. تسهل التقنية في فهم وحفظ الدرس مما يؤدي إلى تنمية الفكر لدى الطلاب.
١٣. تقدم كيفية نطق الكلمة نطقًا صحيحًا مما يساعد تعلم مهارتي الكلام والقراءة.
١٤. استخدامات الأشكال ثلاثية الأبعاد في البرنامج منظمة ومتقدمة.
١٥. استفاد الطلاب كثيرًا من هذه التقنية، وهي تجنب الطلاب اللعب بالبرنامج الأخرى على الهاتف.

١٦. تساعد التعلم الذاتي خارج الفصل الدراسي.
١٧. تساعد على توضيح مخارج الحروف، ومعرفة معاني الكلمات مباشرة مما يرفع مستوى الإدراك.

ثانيًا: مآخذ الوحدة المصممة بالتقنية

١. البرنامج لا يستخدم مع هواتف IOS.
٢. أحيانًا يأخذ البرنامج مدة طويلة لظهور الأشكال ثلاثية الأبعاد.
٣. صعوبة تنزيل البرنامج من جوجل أبس ستور (Google Apps Store) لكون حجمه كبير.
٤. لا يستطيع الطالب استخدامه دون الكتاب الدراسي.
٥. الأصوات المسجلة غير واضحة في بعض الأحيان.
٦. اعتماد ١٠٠٪ على التكنولوجيا حتى لا يستخدم الطالب القاموس في التعلم.
٧. الفيديو لا يظهر واضحًا في الهاتف.
٨. الاستخدام المستمر للهاتف يسبب في سرعة انتهاء طاقة البطارية.

ثالثًا: الاقتراحات

قد طرح الطلاب بعض الاقتراحات بعد تعلم اللغة العربية باستخدام الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز. ووجد الباحثون أن هناك اقتراحات متكررة فليخصتها في محاور معينة كما توضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم ٦: اقتراحات الطلاب نحو الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز.

الرقم	المحاور
١.	<p>المحتوى</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الإكثار من التدريبات اللغوية كي ترتفع دافعية الطلاب لتعلم. ● زيادة الأمور الأخرى مثل القاموس الإلكتروني في البرنامج. ● زيادة معلومات المرادفات والمضادات للكلمات العربية. ● تقديم تدريبات صالحة إجابتها شفويًا وكتابيًا وتليها الكلام المشجع مثل "أنت ممتاز" و"حاول مرةً أخرى".
٢.	<p>جودة العرض/الأداء</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تحسين جودة عرض الفيديو ● تلوين الصور في النص تلوينًا رائعًا. ● ترتيب الصور وتنظيمها جيدًا. ● زيادة الصور المتحركة مع استخدام اللغات المختلفة حتى يصلح استخدامه لدى المستخدمين من البلاد المختلفة.
٣.	<p>سهولة الاستخدام</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تحديد حجم البرنامج حتى يسهل تنزيله ● توفير برنامج لنوع هاتف IOS.
٤.	<p>تطوير التقنية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تصميم وحدة تعلم النحو والصرف باستخدام التقنية. ● إعلان البرنامج عبر الوسائل الإعلامية مثل التلفاز، كي يستفيد الآخرون من هذا البرنامج المفيد. ● تجديد البرنامج باستمرار.

- تصميم برامج أخرى مثل هذا البرنامج لتعلم اللغة العربية.
- تصميم برنامج التعلم المبرمج لطلاب من مستويات مختلفة.
- تصميم برنامج تعلم اللغة العربية لمرحلة البكالوريوس والماجستير.

نماذج تطبيقية من برنامج الواقع المعزز المصمم في وحدة دراسية لتعلم اللغة العربية



خلاصة النتائج

يمكن خلاصة نتائج تحليل استبانة الطلاب حول فاعلية استخدام الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز على حسب ما تم عرضه سابقاً من نتائج استبانة التقويم من بعض النتائج المهمة في النقاط الآتية:

١. إن أعلى نسبة مئوية من نتيجة إجابة أفراد العينة عن الأسئلة المغلقة كان السؤال عن رفع دافعية التعلم، ورفع مستوى الإدراك حيث اختار الطلاب "أوافق بشدة"، وبلغت النسبة المئوية ٨٨,٧٪ و ٨١,١٪ على التوالي. وبهذا يتضح أن معظم الطلاب يوافقون على أن الوحدة المصممة بتقنية الواقع المعزز تساعدهم وتشجعهم على تعلم اللغة العربية، خاصة لأن أكثرهم لم يتعلموا اللغة العربية من قبل و ٧٪ من الطلاب تخصصوا في تكنولوجيا المعلومات الذين يميلون إلى استخدام التكنولوجيا في التعلم. والتقنية الحديثة ترفع من مستوى إدراكهم لمعرفة كيفية استخدامها وإيجابياتها في الحصة التعليمية.

٢. أما أدنى نسبة مئوية للأسئلة المغلقة فكان السؤال عن سرعة ظهور الأشكال ثلاثية الأبعاد، والأصوات، والفيديوهات حيث اختار الطلاب "لا أوافق بشدة" وبلغت النسبة المئوية ١,٩٪. وبهذا يتضح أن هناك طالباً واحداً يواجه صعوبة في مشاهدة أشكال ثلاثية الأبعاد والفيديوهات والاستماع إلى الأصوات، فقد تنبع المشكلة من نوع هاتفه الذكي الذي لا يدعم حجم البرنامج الكبير.

٣. لقد أشارت إجابات الطلاب في الأسئلة المفتوحة إلى أن معظمهم موافقون على أن الوحدة المصممة بتقنية الواقع المعزز تتوفر فيها إيجابيات كثيرة في تعلم اللغة العربية منها قدرة الوحدة على رفع دافعية الطلاب للتعلم، حيث تدمج بين الصور الملونة والأشكال ثلاثية الأبعاد، مما يؤدي إلى تقديم دروس العربية بشكل رائع وبطريقة جديدة تسهل على الطلاب فهم الدروس. وقد تعلم الطلاب المفردات الجديدة مع فهم معانيها بمشاهدة الفيديو مع الأصوات المسجلة. فهي تحقق التعلم الفعال. ولا ينفي الطلاب سهولة التقنية للاستعمال في أي مكان وزمان وهي من أحدث الوسائل التعليمية في الوقت الحال.

٤. قد وجد بعض الطلاب سلبيات الوحدة المصممة بالتقنية لكنها تتعلق بالمجال التقني فقط مثل: البرنامج لا يصلح أن ينزل على هاتف IOS. وقد يأخذ البرنامج مدة طويلة لظهور الأشكال ثلاثية الأبعاد، وصعوبة تنزيل البرنامج من جوجل أبس ستور (Google Apps Store) لكون

حجمه كبيراً. وهناك رأي بأن التقنية تؤدي إلى اعتماد ١٠٠٪ على التكنولوجيا حتى لا يستخدم الطالب القاموس في التعلم والاستخدام المستمر للهاتف بسبب سرعة انتهاء طاقة البطارية.

٥. وبالرجوع إلى المقترحات التي طرحها الطلاب لتحسين الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز، تبين أن الطلاب أشاروا إلى أن محتوى الوحدة المصممة يحتاج إلى كثرة التدريبات اللغوية كي ترفع دافعية الطلاب للتعلم، وزيادة الأمور الأخرى مثل القاموس الإلكتروني في البرنامج، والمرادفات والمضادات للكلمات العربية. أما من جانب جودة العرض والأداء فتحتاج الوحدة إلى تحسين جودة عرض الفيديو، وتلوين الصور في النص تلويناً رائعاً، وترتيب الصور وتنظيمه جيداً والإكثار من الصور المتحركة. وقد طرح الطلاب اقتراحات لتطوير التقنية بتصميم وحدة أخرى لتعلم المواد العربية، وكذلك تصميم برنامج التعلم المبرمج لطلاب من مستويات مختلفة.

بشكل عام، لقد تناول هذا البحث نتائج استبانة تحليل صعوبات وحاجات الدارسين. وبناء على هذه النتائج، قام الباحثون بتصميم الوحدة الدراسية بتقنية الواقع المعزز. وبعد أن تمت عملية التصميم، وقدموها إلى عدة الخبراء من أجل تقويم الوحدة. فتناول المبحث الثاني نتائج تقويم الخبراء نحو فاعلية الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز. حصل الباحثون على بعض الاقتراحات من الخبراء لتحسين الوحدة من الجوانب المختلفة فعدلت تلك العناصر قبل تدريسها نحو الطلبة. ثم قدم الباحثون أيضاً بياناً عن تدريس الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز على مجموعة العينة، واختتم هذا الفصل بتوضيح نتائج استبانة الطلاب حول فاعلية استخدام الوحدة الدراسية المصممة بتقنية الواقع المعزز.

المصادر والمراجع

- بشير عبد الرحيم الكلوب. (١٩٩٩م). الوسائل التعليمية التعليمية: إعدادها وطرق استخدامها. د.م.ن: دار إحياء العلوم.
- الحسين أوباري. (٢٠١٤م). تطبيق أساليب الواقع الموسع في حقل التعليم. (بحث متطلب مقدم لنيل درجة الماجستير في جامعة بنها).

شاكِر محمود عبد المنعم. (١٩٩٩م). "الوسائل التعليمية في تدريس المواد الاجتماعية"، *مجلة الفتح*، العدد الرابع، مايس.

شاهين، عماد. (٢٠٠٩م). *مبادئ التعليم المدرسي للأهل والمعلمين*. بيروت: دار الهادي للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٤م). *تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعليمية*. د.م.ن: دار المسيرة.
محمد، عادل عبدالله. (١٩٩١م). *اتجاهات نظرية في سيكولوجية نمو الطفل والمراهق*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

Abd. Ghani Awang. (1996). *Kemahiran belajar di institusi pengajian tinggi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Ahmad Nazri Ahmad Zabidi. (2014). *Learning Jawi Alphabets Using Augmented Reality*, (Bachelor theses, University Teknikal Melaka-Malaysia).

Azuma, R. T. (1997). A survey of Augmented Reality, Teleoperators and Virtual Environments. *In Presence: Teleoperators and Virtual Environment*, 6 (4). 355-385.

Behrang Parhizkar, Tan Yi Shin, Arash Habibi Lashkari, Yap Sing Nian (2011), *Augmented Reality Children Storybook (Arcs)*, *International Conference on Future Information Technology IPCSIT vol.3, IACSIT Press, Singapore*.

Billinghurst, M. (2002). *Augmented Reality In Education*. <http://www.newhorizons.org/strategies/echnology/billinghurst.htm> (accessed 19 Februari 2010).

Dayang Rohaya Awang Rambli, Wannisa Matcha, Suziah Sulaiman. (2013). Fun Learning with AR Alphabet Book for Preschool Children. *Procedia Computer Science* 25.

Ekrem Solak, Recep Cakır. (2015). Exploring the effect of materials designed with augmented reality on language learners' vocabulary learning. *The Journal of Educators Online-JEO*. Vol 3, No. 2.

Eric Hawkinson. (2014). *Augmented Reality Enhanced Materials Design for Language Learning*, the Asian Conference on Language Learning, Osaka, Japan

Eric Klopfer and Josh Sheldon. (2010). Augmenting your own reality: Student authoring of science-based augmented reality games, *New Directions for Youth Development, Special Issue: New Media and Technology: Youth as Content Creators*, [Volume 2010, Issue 128](#).

Hafiza, A. & Halimah, B. Z (2011), *Visual Learning through Augmented Reality Storybook for Remedial Student*. *Visual informatics: Sustaining research and innovations*. Heidelberg: Springer Verlag Berlin.

Hamzah Ali Alawi Al-Aidaros, Ousama. A. Shaaban. (2014). Promotion of Malaysian Universities in Arab Countries using Mobile Augmented Reality App: A study of UUM's Brochure, *Journal of Information Systems Research and Innovation*, Vol 8.

Liu, P. E., & Tsai, M. (2013). Using augmented-reality-based mobile learning material in EFL English composition: An exploratory case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(1).

Marc Ericson C. Santos, Arno In Wolde Luebke, Takafumi Taketomi, Goshiro Yamamoto, Christian Sandor, Hirokazu Kato. (2016). *Augmented Reality as Multimedia: The Case*

- for Situated Vocabulary Learning. *Journal of Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, Springer, Vol. 11.
- Nur Khamimi Zainuddin. (2016). Scaffolding a Conceptual Support for Personalized Arabic Vocabulary Learning Using Augmented Reality (AR) Enhanced Flashcards. *Journal of Personalized Learning*, 2 (1).
- Yuen, S., Yaoyune, G., & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. Vol. 4, No. 1.